

森林系(所)碩士班 森林學 試題(99N101002)

一、 解釋名詞(40 分)

1. legume
2. mangrove
3. phenology
4. symbiosis
5. mycorrhizae
6. niche
7. basal area
8. ingrowth
9. carrying capacity
10. juvenile wood

二、 地理資訊系統(geographic information system; GIS)已成為森林經營所需之重要工具與技術，試舉至少五種其在森林經營上之功能應用？(15 分)

三、 一位育林工作者，為探討樹種*Cryptomeria japonica*在不同疏伐強度下對林下栽植樹種*Michelia formosana*存活率之影響，於是在某林區找了一個 40 年生同齡林柳杉林班劃設二個樣區做試驗：A樣區 0.1 ha以強度疏伐(保留量為 $41 \text{ m}^2/\text{ha}$)，B樣區 0.1 ha以中度疏伐(保留量為 $46 \text{ m}^2/\text{ha}$)，並各於其下栽植 1 年生之*Michelia formosana*苗木各 100 株。經過 2 年後調查比較二樣區之*Michelia formosana*苗木存活率，結果A樣區之成活率為 92%，B樣區之成活率為 79%。故他下結論並建議林務局，日後進行林下栽植時應以強度疏伐作業為宜。請針對以上之試驗研究提出改進之建議。(15 分)

四、 試分別說明外來物種入侵對原有生態環境可能帶來之危害種類與防治對策？(15 分)

五、 全民造林運動是政府為獎勵造林而推行之造林計畫，但某些環保團體認為此計畫反而是「假造林、真伐木」、「砍大樹、種小樹」。試說明此一造林政策問題癥結所在？以及你(妳)認為應如何解決？(15 分)